

Luokanopettajaopiskelijoiden kuvatietokirjaluonnoksia turvallisuusopasteista – rakennetun ympäristön lukutaito osana turvallisuuskasvatusta

Anne-Maria Nupponen, Päivi Björn ja Kari Sormunen

Filosofinen tiedekunta, Itä-Suomen yliopisto



Tarkastelemme tutkimuksessamme rakennetun ympäristön lukutaitoa osana turvallisuuskasvatusta, ja erityinen huomiomme on turvallisuusopasteissa. Aineistonaamme ovat kuvatietokirjaluonnokset, joihin luokanopettajaopiskelijat valokuvasivat turvallisuusopasteita kirjastossa ja sen lähiympäristössä ja kirjoittivat kuvatekstit. Kuvatietokirjaluonnokset tuli kohdistaa perusopetuksen 5.–6.-luokkalaisille. Analysoimme kirjoissa esillä olevaa rakennetun ympäristön lukutaitoa: kirjoissa tuli esiin monipuolinen kuva lukutaidosta, johon oppilaita tulee turvallisuuskasvatuksessa ohjata. Turvallisuusopasteissa oli vaihtelua muodossa (esim. kilvet, teippaukset ja esineet), aiheessa (esim. paloturvallisuus ja hätäpoistuminen) ja informaatioissa (esim. ohjeet ja varoitukset). Tarkastelimme kuvatietokirjaluonnoksista myös tapaa, miten rakennetun ympäristön lukutaitoa välitettiin oppilaille. Tutkimme kuvatekstien puhetoimintoja, joita olivat esimerkiksi neuvot, kysymykset ja toteamukset; kuvatekstien variaatio toi esille monia oppilasta puhuttelevia ja turvallisuuskasvatusta edistäviä tapoja välittää rakennetun ympäristön lukutaitoa. Tutkimuksemme tukee osaltaan opettajankoulutuksen ja perusopetuksen turvallisuusosaamisen kehittämistä.

Turvallisuuskasvatus, opettajankoulutus, ympäristönlukutaito, kuvatietokirja

Lähetetty: 28.10.2020

Hyväksytty: 18.6.2021

Vastuukirjoittaja: anne.nupponen@uef.fi

DOI: 10.23988/ad.99296

Johdanto

Turvallisuusopasteet ovat rakennetun ympäristömme viestejä, ja kyky lukea niitä on osa selviytymistaitoja sekä turvallista ja sujuvaa arkea. Opasteet esimerkiksi sisältävät tietoa, miten vaaratilanteessa tulee toimia, ja ohjaavat ottamaan muut huomioon, kuten välttämään liiallista hajusteiden käyttöä. Kyky havaita ja tulkita turvallisuusopasteita on rakennetun ympäristön lukutaitoa ja osa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus, 2014, s. 22–23) esiteltyä monilukutaitoa sekä turvallisuuskasvatusta.

Tarkastelemme artikkelissamme, mitä turvallisuusopasteita luokanopettajaopiskelijat valokuvaavat oppimisympäristönä käytetyssä julkisessa tilassa ja millaisia kuvatekstejä opiskelijat laativat ottamiinsa valokuviin. Aineistona on kahdeksan luokanopettajaopiskelijoiden tekemää kuvatietokirjaluonnosta, joiden kohdeyleisöksi määrittelimme perusopetuksen 5.–6.-luokkalaiset. Opiskelijat tallensivat kirjoihin itse ottamia kuvia kirjaston ja sen lähiympäristön turvallisuusopasteista ja kirjoittivat kuvien yhteyteen kuvatekstin. Analysoimme sekä kuvatietokirjaluonnoksissa esillä olevaa rakennetun ympäristön lukutaitoa että tapaa, miten opiskelijat välittäisivät tätä lukutaitoa kuvatekstein oppilaille. Artikkelimme täydentää turvallisuuskasvatukseen ja -osaamiseen liittyvää tutkimusta tarkastelemalla erityisesti turvallisuusopasteiden lukemista rakennetussa ympäristössä ja liittämällä aiheeseen myös pedagogisen näkökulman, kun tutkittavana ovat tavat välittää lukutaitoa oppilaille.

Valitsimme luokanopettajaopiskelijat kuvatietokirjaluonnosten tekijöiksi, koska perusopetuksella on tärkeä asema turvallisuusosaamisen kehittämisessä ja opettajilla on merkittävä rooli turvallisuuskasvatuksen edistäjinä (ks. esim. Lindfors, Somerkoski, Kärki & Kokki, 2017). Turvallisuusopasteiden kuvauspaikaksi valitsimme kirjaston, joka on Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (ks. esim. Opetushallitus, 2014, s. 29, 107) mukaan keskeinen koulun ulkopuolinen oppimisympäristö. Kun opettaja toteuttaa opetussuunnitelman mukaista opetusta kirjaston tiloja hyödyntäen, voidaan puhua kirjastosta formaalina oppimisympäristönä. Julkinen kirjasto voi olla myös non-formaali oppimisympäristö (Kumpulainen ym., 2010, s. 92) esimerkiksi silloin, kun opettaja antaa oppilailleen tehtäviä, joissa oppilaat voivat vapaasti valita kirjaston tarjoamia palveluja. Oppilaat voivat lisäksi viettää vapaa-aikaansa kirjastossa ilman suunniteltua opiskelua, jolloin kirjasto oppimisympäristönä on informaali. Hyödynnetäänkö kirjastoa millaisena oppimisympäristönä tahansa, on merkityksellistä kiinnittää siihen huomiota turvallisena fyysisenä tilana. Kirjasto on julkinen tila, josta löytyy havainnoitavaksi varmasti ainakin lain määrittämiä turvallisuusopasteita kuten paloturvallisuuteen ja hätäpoistumiseen liittyviä opasteita.

Tutkimuksemme taustaksi esittelemme aluksi turvallisuusopasteen käsitteen. Tämän jälkeen tarkastelemme rakennetun ympäristön lukutaitoa ja turvallisuuskasvatusta sekä esittelemme kuvatietokirjojen mahdollisuuksia monilukutaidon harjaannuttamisessa. Kuvatekstien kielellisten

valintojen analysoinnin teoreettisena taustana käytämme puhetoimintojen käsitettä.

Turvallisuusopasteet – rakennetun ympäristömme merkkejä

Opiskelijoiden tehtävänä oli valokuvata kirjastosta *turvallisuusopasteita*. Aineistonkeruussa tavoitteenamme oli käyttää käsitettä, joka olisi merkitykseltään mahdollisimman kattava eikä rajaisi tarkastelun ulkopuolelle mitään turvallisuusaihetta eikä kohdistaisi huomiota esimerkiksi vain tietynmuotoisiin opasteisiin kuten kilpiin. Kielitoimiston sanakirjan (2020) mukaan *opaste* on ”opastuskilpi, viitta; opastava teksti tms.” ja katkaa näin ollen laajasti turvallisuuteen liittyvät merkinnät.

Työsuojelurahaston asiasanastosta ja Työsuojelusanastosta koostuvassa TSR-ontologiassa (2020) määritellään käsite *turvamerkki*, joka on ”merkki, jolla osoitetaan tiettyä kohdetta, toimintoa tai tilannetta ja annetaan tietoa tai ohjeita turvallisuuteen liittyvistä tekijöistä”. Ontologia myös tarkentaa käsitettä: ”Eri tarkoituksiin käytettäviä turvamerkkejä ovat kieltomerkit, varoitusmerkit, määräysmerkit, hätäuloskäynti- tai ensiapumerkit sekä ohjemerkit. Turvamerkinä voidaan käyttää kilpeä, väriä, symbolia tai kuvatunnusta, valo- tai äänimerkkiä, suullista viestintää tai käsimerkkiä tai jotain edellä mainittujen merkkien yhdistelmää.” Kielitoimiston sanakirjan (2020) määritelmässä merkin kuvauksissa korostuu, kuinka merkki välittää jonkin tiedon. Merkki voi olla esimerkiksi kuvio tai esine, jonka tehtävänä on osoittaa tai ilmoittaa jotain tai auttaa pitämään jokin asia muistissa. Yhtenä esimerkkinä mainitaan liikennemerkki. Myös TSR-ontologian (2020) turvamerkin määrittelyissä näkyy tiedon välittäminen: esimerkiksi symbolit, värit ja äänimerkit sisältävät jonkin turvallisuuteen liittyvän tiedon, joka niiden havaitsijan tulisi osata tulkita. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ei puhuta turvallisuusopasteista tai turvamerkeistä. Niihin löytyy kuitenkin viittaus laaja-alaisen osaamiskokonaisuuksien esittelystä. Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot sisältää yhtenä tavoitteena opettaa oppilaita ”tunnistamaan keskeiset turvallisuuteen liittyvät symbolit” (Opetushallitus, 2014, s. 22).

Laki- ja asetusteksteissä annetaan määräyksiä turvallisuuteen liittyvistä opasteista, ja samalla tulee esiin aiheeseen liittyvä termistö. Pelastuslaissa (379/2011) puhutaan esimerkiksi poistumisreitien ”opasteista” (§ 12) ja asetuksessa 805/2005 mainitaan ”poistumisopasteet” ja ”turvallisuuskilvet”. Tieliikenneasetuksen (182/1982) mukaan liikenteen ohjaamisessa käytetään esimerkiksi liikennemerkkejä, liikennevaloja ja tiemerkitöjä (§ 3). Liikennemerkkejä ovat muun muassa varoitusmerkit, opastusmerkit ja lisäkilvet (§ 11). Työturvallisuuslakiin liittyvässä asetuksessa 687/2015 puhutaan turvamerkeistä, joita ovat esimerkiksi erilaiset kilvet kuten varauuloskäyntimerkit tai palontorjuntamerkit, käsimerkit, valomerkit ja äänimerkit (§ 4, 10). Suomen Pelastusalan Keskusjärjestöllä on rakennuksen turvamerkkejä esittelevä opas, jossa neuvotaan merkitsemään pääsy väestönsuojaan ”viitta- ja merkitsemiskilvellä” (Majamaa, 2019). Turvallisuuteen liittyviä opasteita laaditaan myös muuten kuin lain säätelämänä. Esimerkiksi Syrjinnästä vapaa alue -kampanjan kautta on voinut tilata työpaikalle ”Syrjinnästä vapaa alue -liikennemerkin”.

Kyky havainnoida ympäristöä osana turvallisuuskasvatusta

Taito havaita ja tulkita turvallisuusopasteita on rakennetun ympäristön lukutaitoa ja samalla monilukutaidon hallintaa. Monilukutaito on yksi Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus, 2014, s. 22–23) esiteltyjä laaja-alaisia osaamiskokonaisuuksia. Se määritellään taidoksi tulkita, tuottaa ja arvottaa erilaisia tekstejä. Monilukutaidon taustalla on laaja-alainen käsitys tekstistä; tietoa ilmaistaan sanallisten, kuvallisten, auditiivisten, numeeristen ja kinesteettisten symbolijärjestelmien sekä niiden yhdistelmien avulla, ja tekstit voivat olla esimerkiksi kirjoitetussa, puhutussa tai digitaalisessa muodossa. Monilukutaitoinen oppilas osaa ”hankkia, yhdistää, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoa eri muodoissa, eri ympäristöissä ja tilanteissa sekä erilaisten välineiden avulla”. (Opetushallitus, 2014, s. 22–23.) Myös turvallisuusopasteet lukeutuvat teksteiksi, joita monilukutaitoinen oppilas osaa tulkita ja tarvittaessa esimerkiksi tuottaa. Kupiainen, Kulju ja Mäkinen (2015, s. 17) toteavat, että monilukutaidon pohjana on semiotiikan teoria ja ajatus siitä, että ”lähes mikä vain voidaan nähdä luettavana merkinä”. Monilukutaitoon liittyy monimodaalisuuden käsite: tekstit hyödyntävät erilaisia muotokieliä, ja monilukutaitoisella on kykyä toimia niiden parissa tarkoituksenmukaisesti (Luukka 2013). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa mainitulla monilukutaidolla (ks. Opetushallitus, 2014, s. 22–23) on juuret tiedonalakohtaisissa tekstitaidoissa, kuten Sulkunen ja Luukka (2014, s. 3) toteavat. Tiedonalakohtaisuus tulee esille esimerkiksi siinä, kun opetussuunnitelmassa (Opetushallitus, 2014, s. 28) todetaan jokaisen aikuisen olevan kielitietoisessa koulussa ”opettamansa oppiaineen kielen opettaja”. Turvallisuusopasteiden kieli on yksi ala, jota oppilaiden täytyy oppia lukemaan. Luukka (2013) muistuttaa, että oppilaille on tärkeää antaa tilaisuuksia monimuotoisissa tekstiympäristöissä toimimiseen ja koulun tulee tarjota työvälineitä toimia erilaisten tekstien kanssa.

Visuaalisen kulttuurin monilukutaito koskee kaikkia ihmisten tuottamia artefakteja, esimerkiksi taideteoksia ja arkiesineitä (Räsänen, 2015, s. 17). Se voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen, joita ovat kuvanlukutaito, medialukutaito ja ympäristönlukutaito. Viimeksi mainittua osa-aluetta esitellessään Räsänen lähestyy monilukutaitoa ympäristötulkinnan näkökulmasta. Rakennusten ja esineiden kieli on osa ympäristönlukutaitoa. Joidenkin ympäristön viestien Räsänen toteaa olevan ilmiselviä: esimerkkinä hän käyttää liikennemerkkejä, joihin reagoidaan välittömästi. Hienovaraisempia viestejä ovat esimerkiksi rakennusten ulkonäkö ja rakentamistapa. (Räsänen, 2015, s. 13, 335, 350–351.) Turvallisuusopasteiden havaitseminen ja tulkitseminen ovat osa ympäristönlukutaitoa, jossa tarkasteltavana ovat tietyt rakennetun ympäristön merkit. Ympäristönlukutaito-käsitettä käytetään myös esimerkiksi siten, että päähuomio ei ole ihmisen tuottamien artefaktien havainnoinnissa. Kestävän kehityksen kasvatuksen ontologiassa (2020) sillä viitataan taitoon ”havainnoida, aistia ja tulkita ympäristöä sekä siinä tapahtuvia muutoksia”. Tällöin ympäristönlukutaitoon kuuluvat esimerkiksi ymmärrys ympäristökysymyksistä ja vastuu ympäristöstä.

Mikkonen (2005, s. 385) pohtii kuvan ja sanan vuorovaikutusta käsittelevässä teoksessaan liikennemerkkiä ja kommunikaatiota. Esimerkkinä hänellä on pihakatua osoittava merkki, johon on kuvattu auton nokka, talon pääty, kävelevä mies, pallo ja lapsi valkoisina sinisellä pohjalla. Mikkosen (2005, s. 385) pohdinnassa painottuu, kuinka merkin lukemiseen tarvitaan tietoa ja oppimista: ”Merkin tarkoitus, mukaan lukien hahmojen suhteet ja muoto, jää kuitenkin hämäräksi, ellei sitä ole aiemmin jossain kielen avulla määritelty ja opittu tulkitsemaan.” Mikkosen pohdinta tuo hyvin esiin sen, kuinka turvallisuusopasteita täytyy opetella lukemaan eikä niitä voi pitää itsestäänselvyyksinä. Tulkinnan opettelun voidaan olettaa korostuvan etenkin lasten kohdalla, koska heillä on yleensä kulttuurista tietoa ja kokemusta erilaisten merkkien lukemisesta vähemmän kuin aikuisilla.

Kyky havainnoida ympäristöä sekä taito havaita ja tulkita erityisesti turvallisuusopasteita ovat osa turvallisuuskasvatusta ja -osaamista. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus, 2014, s. 22) turvallisuusosaaminen on osa laaja-alaisen osaamisen aluetta itsestä huolehtiminen ja arjen taidot. Lisäksi turvallisuus mainitaan eri oppiaineiden kuten esimerkiksi ympäristöopin, fysiikan, terveystiedon ja liikunnan yhteydessä (Opetushallitus, 2014, s. 239, 389, 398, 434). Lindfors ja muut (2017, s. 113) toteavat, että turvallisuusosaaminen kuuluu myös oppituntien ulkopuoliseen toimintaan kuten esimerkiksi välitunteihin ja ruokailutilanteisiin ja että opetussuunnitelmassa korostuu ”laaja-alainen turvallisuuden monimuotoisuuden ymmärtäminen ja oppilaan oma toiminta sekä vastuu turvallisuuden edistämässä”. Lindfors (2012, s. 20) määrittelee turvallisuuskasvatuksen opetuksiksi, jossa on sisältönä turvallisuus eri muotoineen ja osa-alueineen. Tavoitteena on hyvän ja turvallisen arjen edistäminen. Lapsille ja nuorille tarjotaan myös tietoja ja taitoja, joista heillä on hyötyä myöhemminkin elämässä. (Lindfors, 2012, s. 20.) Turvallisuuskasvatuksella kehitetään yksilön turvallisuusosaamista, joka Lindforsin (2013) mukaan tarkoittaa ”turvallisuutta koskevia tietoja, taitoja, asenteita, valmiuksia ja kykyä soveltaa niitä käytännön tilanteessa”. Perusopetus on keskeinen turvallisuusosaamisen kehittäjä perusopetusikäisillä, ja opettajat ovat avainasemassa paitsi tietojen tarjoamisessa myös turvallisuuskasvatuksen monipuolistamisessa sekä taitojen ja asenteiden toiminnallisen oppimisen edistämässä (Lindfors ym., 2017, s. 111, 113). Luokanopettajakoulutuksen opetussuunnitelmatutkimuksen (Lindfors & Somerkoski, 2016) mukaan luokanopettajaopiskelijoiden saama turvallisuusosaaminen on hajanaista ja tietopainotteista. Arjen turvallisuutta ja samalla turvallisuuskasvatuksen aihealueita esittelee esimerkiksi Waitisen ja Beckerin (2010) opas, joka on suunnattu 6–12-vuotiaiden lasten turvallisuusopetukseen. Siinä aiheina ovat vaaranpaikat koulussa, koulumatkalla ja kotona sekä hätäensiapu, paloturvallisuus ja vesiturvallisuus sekä luontoon liittyvät vaaranpaikat. Turvallisuuteen on aina kuulunut luonnon vaaranpaikkojen tunnistaminen, kuten lähestyvän rajuilman havaitseminen. Nykyaikana korostuu myös taito havainnoida ympäristöstä ihmisen tekemiä merkintöjä.

Kouluikäisten lasten turvamerkkeihin liittyvää ymmärrystä on tutkittu niukasti. Morrongiello, Cox, Scott ja Sutey (2016) ovat tutkineet, kuinka lapset ymmärtävät sukeltamisen vaaroja koskevia merkkejä, ja he toteavat, että kieltomerkkien konkreettisuus vaaran seurausten osalta olisi

tältä osin tärkeää sukellusonnettomuuksien ehkäisemiseksi. Waterson, Pilcher, Evans ja Moore (2012) tarkastelevat tutkimuksessaan, kuinka opetusinterventioilla voidaan vaikuttaa lasten ymmärrykseen junasta poistumiseen ja siihen nousemiseen liittyviin varoitusmerkkeihin; oppilaiden itse piirtämät tulkinnat vaaratilanteista ja niihin liittyvistä varoitusmerkeistä osoittautuivat tehokkaaksi keinoksi. Sim, Lam ja Wong (2017) tutkivat, millaisia värejä lapset käyttävät värittäessään yleisimpiä turvamerkkejä; yleisimmin he yhdistivät punaisen värin seis-merkkeihin, oranssin merkkeihin, joissa oli käden kuva, ja sinisen vettä kuvaaviin merkkeihin, mikä ei kaikilta osin vastaa virallisten varoitusmerkkien väritystä.

Kuvatietokirjat monilukutaidon harjaannuttamisessa

Kuvatietokirjoja ja kuvakirjoja käytetään koulussa monilukutaidon harjaannuttamisen teksteinä. Mikkonen (2005, s. 329) toteaa kuvakirjan olevan kirjallisuuden ja kuvataiteen yhdistelmä ja myös niiden rajatapaus. Sen keskeinen ilmaisukeino on kuvan ja sanan vuorovaikutus (Mikkonen, 2005, s. 329). Kuvatietokirjaa voidaan pitää omana lajityyppinään, vaikkakaan aina raja tietokirjan ja kaunokirjallisen teoksen välillä ei ole selvä. Suomenkielisiä kuvatietokirjoja on tarjolla runsaasti: aiheina ovat olleet muun muassa luonto ja kuvataide. (Karasma & Suvilehto, 2014, s. 41–42.) Turvallisuuskasvatuksesta on julkaistu Waitisen ja Nygårdin (2019) Palovaarin turvaopas, jossa jaetaan tietoa turvalliseen arkeen kotona ja pihalla.

Kuvakirjoja ja kuvatietokirjoja hyödynnetään monilukutaidon (ks. Opetushallitus, 2014, s. 22–23) harjaannuttamisessa monin tavoin. Niitä esimerkiksi luetaan ja tulkitaan sekä tuotetaan itse. Happonen (2006, s. 199–200) esittelee, kuinka koulussa voidaan suunnitella omia kuvakirjoja täydentämällä valmiisiin teksteihin kuvat tai lisäämällä valmiisiin kuviin tekstit. Aerilan, Rönkön ja Grönmanin (2015) tutkimuksessa lapsille luettiin kuvakirjan alku, minkä jälkeen he saivat itse kertoa tarinan loppuun. Kuvakirjoja käytettiin osana eheyttävää oppimista, jossa kirjallisuuden lukeminen yhdistyi kulttuurikasvatukseen ja paikallishistoriaan tutustumiseen. Tuomen ja Kuljun (2015) tutkimuksessa puolestaan kolmasluokkalaiset oppilaat tuottivat omia e-kuvakirjoja, joihin kuvattaviksi hahmoiksi lapset toivat omia lelujaan. Mantzicopoulos ja Patrick (2011) esittelevät, kuinka kuvakirjoja on käytetty varhaiskasvatuksessa luonnontieteiden opetuksessa.

Kuvatekstien kielellisiä valintoja

Kuvatekstit ovat kuvaa selostavia tekstejä (Kielitoimiston sanakirja, 2020). Kuvatietokirjan kuvateksti voi välittää tietoa, tai sillä voidaan esimerkiksi pyrkiä vaikuttamaan asenteisiin. Esimerkiksi Palovaarin turvaoppaassa (Waitinen & Nygård, 2019, s. 18) kirjan hahmo Palovaari opettaa: ”Eihän meillä voi palaa – mutta vaarapa voi vaania jossain salaa...” Aineistonamme olevien turvallisuusopasteita esittelevien kuvatietokirjaluonnosten voi aiheensa perusteella olettaa välittävän tietoa tai jollain tavoin ohjailevan lukijoita. Aiemmin opastavista teksteistä on tarkasteltu muun muassa parisuhdekirjallisuutta: Tainio (1999) nostaa esiin esimerkiksi modaalaisia aineksia, joita käytetään neuvojen antamisessa. Säskilähti (2006) puolestaan tarkastelee alkoholivalistuksen

tekstejä ja esittelee kielellisiä strategioita, joita hyödynnetään vaikuttamisessa. Hän tarkastelee muun muassa argumentointia.

Kuvatietokirjaluonnosten kuvatekstien puhetoiminnot ovat kielellisiä valintoja, ja näitä valintoja tarkastelemme aineistostamme. Taustanamme on teoria puheakteista (ks. esim. Searle, 1969), ja tarkastelemme lausumista erityisesti niiden illokutiivista sävyä. Ison suomen kieliopin verkkoversiossa (VISK) *illokutiivisesta sävystä* käytetään nimityksiä *puhetoiminto* ja *puhefunktio*, ja puhetoiminnon tiivistetään olevan ”nimitys lausuman tehtävälle puheessa tai tekstissä” (VISK määritelmät s.v. illokutiivinen sävy, puhetoiminto ja puhefunktio). Puhetoimintoja ovat esimerkiksi toteaminen, kysyminen ja kehottaminen. Puhetoimintojen analyysi voi osoittaa, kuinka turvalliseen arkeen opastetaan kirjallisin keinoin.

Kun lausumien illokutiivista sävyä tarkastellaan, on muistettava, ettei sävyn määrittely ole aina aukotonta. On mahdollista, että jotkin lausumat jäävät monitulkintaisiksi. Toisaalta samalla lausumalla voi olla monta puhefunktioita esimerkiksi siten, että kysymys on samalla myös väite (Larjavaara, 2007, s. 491). Puheaktiteoriaa on kritisoitu siitä, että se lähtee liikkeelle liian jyrkästi puhujasta ja hänen tarkoituksestaan (ks. Hakulinen, 1989, s. 47) – osallistuuhan myös vuorovaikutustilanteen toinen osapuoli lausuman tulkintaan. Kun tarkasteltavana ovat vielä kirjoihin tallennetut kuvatestit, on hyvä muistuttaa, että kirjoittajan alkuperäisestä tavoitteesta – tai kaikkien lukijoiden tulkinnoista – ei voida tietenkään olla täysin varmoja.

Aineisto ja menetelmät

Ensimmäinen tutkimuskysymyksemme on, millaisia turvallisuusopasteita luokanopettajaopiskelijat valokuvaavat kirjastosta ja sen lähiympäristöstä. Selvitämme, millaisia kohteita opiskelijat pitävät turvallisuusopasteina ja mitä opasteita heidän mielestään voi tallentaa 5.–6.-luokkalaisille suunnattuun kuvatietokirjaan. Toinen tutkimuskysymyksemme on, millaisia kuvatekstejä opiskelijat yhdistävät kuvaamiinsa turvallisuusopasteisiin: rajaamme tarkastelun kuvatekstien sisältämiin puhetoimintoihin.

Tutkimuksemme aineisto koostuu kahdeksasta kuvatietokirjaluonnoksesta, joiden tekemiseen osallistui 17 luokanopettajaopintojen opiskelijaa Itä-Suomen yliopistossa 2019. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Opiskelijoiden tehtävänä oli kuvata pareittain tai kolmen hengen ryhmässä turvallisuusopasteita kaupungin pääkirjastossa ja koota opasteet alakoulun 5.–6.-luokkalaisille sopivaksi kuvatietokirjaksi Strip Design -ohjelmaa käyttäen. Tehtävän tekemiseen oli aikaa noin puolitoista tuntia, joten valmiiden ja viimeistelyjen kuvatietokirjojen sijaan tuotokset ovat ennemminkin koosteita turvallisuusopasteista; viittaamme tuotoksiin tästä eteenpäin kuitenkin lyhyesti käsitteillä *kuvatietokirja* tai *kirja*. Opiskelijat kiersivät ensin kuvaamassa opasteita iPadeilla, minkä jälkeen he ryhtyivät työstämään itse kirjaa. Tehtävänä oli kirjoittaa kunkin kuvan oheen perustelu, miksi kuvattu kohde on turvallisuuteen liittyvä opaste, ja lisäksi opastetta selittävä kuvateksti, joka sopisi kirjoittajien mielestä 5.–6.-luokkalaisille suunnattuun kuvatietokirjaan. Opiskelijoiden tehtävänä

oli kuvata ”kaikki turvallisuuteen liittyvät erilaiset opasteet”, joita he löytävät.

Kirjastorakennuksen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat lehti- ja lukusalit, aula, kahvio ja wc-tilat. Toisessa kerroksessa ovat aikuisten- sekä lasten- ja nuortenosastot, ja muita kerroksia pienemmässä kolmannessa kerroksessa on musiikkiosasto. Ensimmäisen ja toisen kerroksen välillä ovat pääportaikko ja kierreportaikko. Toisen ja kolmannen kerroksen välissä on kapea portaikko. Rakennuksessa on myös hissi. Kirjaston henkilökunnan tiloihin tai erikseen varattaviin tiloihin kuten kokoustiloihin ei päässyt kuvaamaan. Kirjaston ulkopuolella ovat parkkialue ja kolme katua. Kuvaushetkellä kirjastorakennuksen turvallisuusopasteet olivat hyväkuntoisia, tyypillisiä julkisen tilan opasteita.

Tarkastelemme aineistosta kuvissa olevia turvallisuusopasteita ja kuvatekstejä. Kaikkien kirjojen yhteinen turvallisuusopasteiden määrä oli 99. Niiden joukossa erilaisia opasteita oli 33, eli samat opasteet toistuivat aineistossa. Taulukossa 1 esittelemme kirjojen sivujen, kuvien ja kuvatekstien määrän. Kuvista tarkennamme, montako turvallisuusopastetta niissä on yhteensä. Joissakin kuvissa voi olla vierekkäin kaksi tai kolme opastetta: esimerkiksi pikapalopostia ja käsisammutinta osoittavat opasteet sijaitsevat vierekkäin kaapin ovissa. Kolmessa kirjassa on mukana kuvia, joissa ei ole varsinaista turvallisuusopastetta lainkaan. Kaikkiin turvallisuusopasteita sisältäviin kuviin liittyy kuvateksti. Kirjoissa 1, 2, 4, 6 ja 8 kuvatestit sijaitsevat itse kuvan ulkopuolella. Kirjoissa 3, 5 ja 7 kuvatestit ovat yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kuvien päällä. Kirjoissa 3, 4 ja 8 on kahden tai useamman kuvan kokonaisuuksia, joihin viitataan samalla kuvatekstillä. Kirjoissa 3 ja 5 kuvatekstinä on käytetty puhekuplia. Kirjassa 3 kuvateksti koostuu kahdessa tapauksessa osista: toisessa niistä kuvatekstiä täydentävät opasteiden päälle otsikonomaisesti sommitellut turvallisuusopasteiden nimet, ja toisessa tapauksessa kuvatekstiä täydentää erillinen puhekupla.

Taulukko 1. Kuvatietokirjaluonnosten koostumus.

	Kirja 1	Kirja 2	Kirja 3	Kirja 4	Kirja 5	Kirja 6	Kirja 7	Kirja 8
sivujen määrä	6	8	11	4	6	11	6	7
turvallisuusopasteita sisältävien kuvien määrä	6	8	16	13	11	8	7	8
turvallisuusopasteiden määrä edellä mainituissa kuvissa	10	10	22	15	13	12	9	8
kuvat, jotka eivät sisällä varsinaisia turvallisuusopasteita	–	–	2	–	–	3	1	–
turvallisuusopasteita sisältäviin kuviin viittaavien kuvatekstien määrä	6	8	11	8	11	8	7	7

Aineistossamme on erilaisia tapoja koostaa kuvatietokirja. Kirjassa 3 on mukana tarinallisuutta: Kirja sisältää kansilehden ja tarinallisen aloitussivun, jossa ei ole mukana turvallisuusopastetta. Toinen kuvakirjan

tekijöistä esiintyy kirjan kuvissa päähenkilönä, ja osa kuvateksteistä on sijoitettu puhekupliin. Varsinaista juonta kirjassa 3 ei edellä mainittujen elementtien lisäksi kuitenkaan ole. Kirjan 3 lisäksi kirjassa 5 on kuvattuna yksi kirjan tekijöistä. Siinä kaikki kuvatekstit on sijoitettu puhekupliin. Erityisesti kirjassa 5 on hyödynnetty viittilöiviä käsimerkkejä; kuvien henkilöhahmo osoittaa aina toisella kädellään jotakin turvallisuusopastetta. Muissa kuvatiekirjoissa pääkohteena kuvissa on itse turvallisuusopaste ilman henkilöhahmoa. Kirjat 3 ja 5 on kuvattu pelkästään yleiskuvoin, ja muissa kirjoissa on sekä yleis- että lähikuvia opasteista.

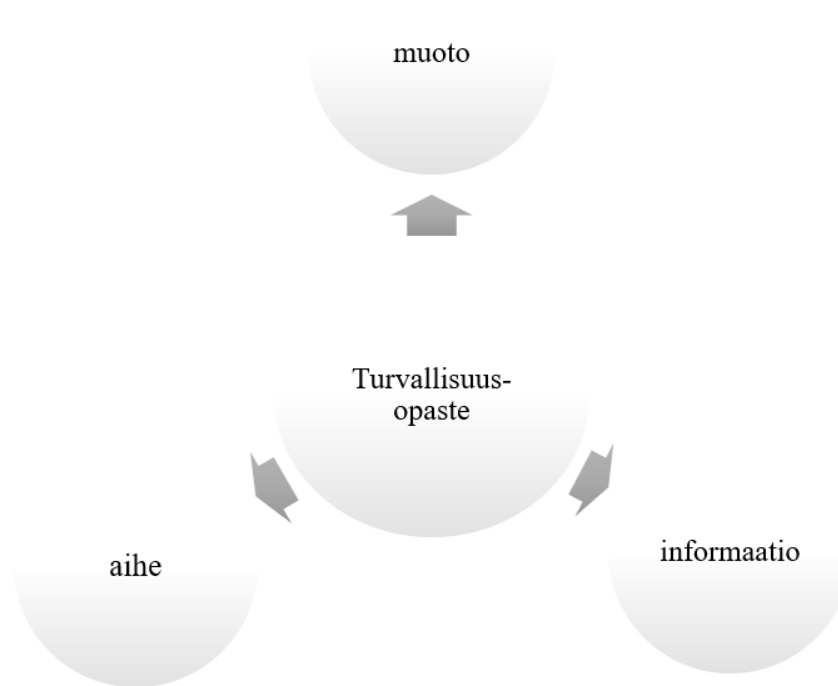
Tarkastelemme aineistoamme käyttäen laadullista sisällönanalyysia (ks. Hsieh & Shannon, 2005). Koska turvallisuusopasteiden tarkasteluun liittyvää aiempaa teoreettista tai empiiristä viitekehystä ei ollut käytettävissä, sisällönanalyysi oli tältä osin aineistolähtöistä. Aineiston induktiivisen tarkastelun vaiheet (ks. Schreier, 2014) etenivät aineiston eli tarkasteltavien turvallisuusopasteiden ja kuvatekstien rajaamisesta (ks. taulukko 1) segmentointiin (opasteen aihe, muoto ja informaatio), aineiston esiluokitteluun ja sen arvioimisen perusteella varsinaiseen analyysiin. Kuvatekstien analyysi noudatti teorialähtöistä sisällönanalyysia, jossa tarkastelimme, mitä puhetoimintoja kuvatekstit sisälsivät.

Sovelsimme tutkijatriangulaatiota validoidaksemme analyysin tuloksia (ks. Merriam & Tisdell, 2016). Kaikki kolme tutkijaa analysoivat, mitä aihetta opasteet edustivat (esimerkiksi paloturvallisuutta), millaisia ne olivat muodoltaan (esimerkiksi kilpiä) ja mitä informaatiota ne välittivät (esimerkiksi ohjeita). Aineiston kuvissa oli yhteensä 99 opastetta, ja luokitteluperusteiden laatimiseksi niistä analysoitiin yhdessä 28. Loppujen 71 opasteen osalta 14 tapauksessa kolme analysoijaa olivat eri mieltä (19,7 % analysoiduista opasteista), joten yksimielisyys luokittelusta vähintään kahden tutkijan osalta oli 80,3 %, mitä voidaan pitää hyvänä tasona (ks. Graham, Milanowski & Miller, 2012). Opasteiden aiheen, muodon ja informaation luokittelusta keskusteltiin ja päästiin konsensukseen kaikkien opasteiden osalta. Kukin kolmesta tutkijasta analysoi myös kuvatekstien puhetoiminnot, joita oli kaikkiaan 94. Luokitteluperusteiden laatimiseksi tutkijat analysoivat aluksi kahden kirjan kuvatekstien puhetoiminnot (31). Loppujen 63 puhetoiminnon osalta analysoijat olivat luokittelusta kaikki eri mieltä 4 tapauksessa (6,3 % puhetoiminnoista); tällöin yksimielisyys vähintään kahden luokittelijan osalta (93,7 %) oli korkea (ks. Graham, Milanowski & Miller, 2012). Puhetoimintojen luokittelua tarkennettiin vielä yhdessä keskustellen.

Tulokset

Esittelemme seuraavaksi, millaisia turvallisuusopasteita luokanopettaja-opiskelijat valokuvasivat kirjastosta ja sen lähiympäristöstä. Aineistolähtöinen sisällönanalyysimme osoitti, että opiskelijoiden valokuvaamat turvallisuusopasteet eroavat toisistaan muodoltaan, aiheeltaan ja informaatioltaan (ks. Kuvio 1). Käytämme tätä laatimaamme analyysikehikkoa luokittelemme, millaisia opasteita aineistoomme valokuvattiin. Kehikko auttoi meitä huomaamaan, millaisia kohteita opiskelijat pitivät turvallisuusopasteina ja mitä erityisiä piirteitä valokuvatuilla opasteilla oli.

Taltioituihin turvallisuusopasteisiin liittyvistä kuvateksteistä tarkastelimme niiden sisältämiä puhetoimintoja.



Kuvio 1. Opiskelijoiden valokuvaamat turvallisuusopasteet eroavat toisistaan muodoltaan, aiheeltaan ja informaatioltaan.

Turvallisuusopasteiden muoto, aihe ja informaatio

Kuvatietokirjoihin tallennettiin yhteensä 99 yksittäistä turvallisuusopastetta, joiden joukossa erilaisia opasteita on 33. Opiskelijat valokuvasivat turvallisuusopasteeksi erilaisia kilpiä, julisteita ja ohjepapereita, varoitus-teippejä sekä esineitä ja laitteita (ks. Kuva 1). Eniten kuvattiin kilpiä. Ne voivat olla muovisia ja paksuhkoja kuten hätäpoistumistien merkit tai ohuita, tarrakiinnitteisiä merkkejä kuten käsisammuttimen paikan osoittava kilpi. Osa opiskelijoiden kuvaamista turvallisuusopasteista ei ole materiaaliltaan varsinaisia kilpiä, vaan voidaan puhua julisteista tai ohjepapereista. Esimerkiksi toivomus tuoksuttomuudesta esitetään tulostetussa A4-paperissa, ja syrjimättömyydestä muistutetaan pahvisessa, pyöreässä julisteessa, joka roikkuu katosta. Yhteensä aineistossamme on kuvattuna 76 yksittäistä kilpeä, julistetta ja ohjepaperia, ja niiden joukossa on erilaisia opasteita 27. Kilpien, julisteiden ja ohjepapereiden yleisyys näkyy myös, kun tarkastellaan opasteita kirjoittain: hätäpoistumistien kilpi, käsisammutinkilpi ja väestönsuojan osoittava kilpi esiintyvät seitsemässä kirjassa kahdeksasta.



Kuva 1. Viisi esimerkkiä kirjastossa kuvatuista kilvistä (häätäpoistumistien kilpi, käsisammutinkilpi), julisteista (Kirjasto ei vastaa naulakkoon jätetyistä tavaroista -teksti), esineistä ja laitteista (paloilmoituspainike) ja varoitusteipistä (keltamusta teippaus). Esimerkkikuvat ovat artikkelin kirjoittajien ottamia, ja ne havainnollistavat, mitä turvallisuusopasteita opiskelijat valokuvasivat aineistoon.

Kuvatietokirjoihin tallennetut kilvet sisälsivät useimmin kuvan tai symbolin yhdistettynä aiheeseen viittaaviin väreihin (n=47). Kilvissä on esimerkiksi valkoinen käsisammuttimen kuva punaisella pohjalla paloturvallisuuteen liittyvässä opasteessa tai valkea ihmishahmo ja valkea nuoli vihreällä pohjalla häätäpoistumiseen ohjaavassa opasteessa. Kilvissä saattoi esiintyä kuvan tai symbolin sekä värin lisäksi myös tekstiä (n=12). Esimerkiksi väestönsuojan osoittavassa kilvessä on kolmiomerkin ja värien lisäksi teksti ”väestönsuoja skyddsrum”. Osassa kilpiä oli ainoastaan kirjoitusta aiheeseen liitetyn värin lisäksi (n=4), esimerkiksi ”paloilmoitinkeskus” yhdistettynä punaiseen ja valkoiseen taustaan.

Virallisille paloturvallisuuteen ja häätäpoistumiseen liittyville kilville sekä liikennemerkeille on tyypillistä, että niissä tietty väri yhdistyy tiettyyn turvallisuusaiheeseen. Aineistomme sisältää lisäksi kuvia kilvistä, julisteista tai ohjepapereista, joissa väri ei ole merkinä tietystä aiheesta (n=25). Tällaisia turvallisuusopasteita ovat esimerkiksi ”vain henkilökunnalle” -teksti ovesa tai kameravalvontakilpi, jossa on valvontakameran kuva, teksti ”alueella tallentava kameravalvonta” ja yrityksen logo. Osalle julisteita ja ohjepapereita on tyypillistä kirjoituksen suhteellisen iso määrä: esimerkiksi omaisuusturvallisuudesta muistuttaa teksti ”Kirjasto ei vastaa naulakkoon jätetyistä tavaroista”. Lisäksi julisteiden ja ohjepaperien kuvat voivat olla lähinnä kuvituskuvia kuten tuoksuttomuustoiveen esittävässä julisteessa olevat pilvet.

Loput kuvatuista turvallisuusopasteista olivat materiaaliltaan selvästi muita kuin kilpiä, julisteita tai ohjepapereita. Varoitusteipeistä kuvattiin keltamustaa teippausta, joka vie huomion esteeseen (n=4). Myös erilaiset laitteet ja esineet voivat aineiston perusteella olla turvallisuus-

opasteita: kirjoihin valokuvattiin sammutuspeite, palokello, paloilmotuspainike, hätäpoistumistievalo ja hissien hälytinnappi. Aineistossamme on kuvattuna esine tai laite turvallisuusopasteena 19 kertaa. Kilpien, julisteiden ja ohjepapereiden kokonaismäärään verrattuna luku on melko pieni, mutta tarkastelu kirjoittain kuitenkin tuo esiin laitteiden ja esineiden merkittävyyden: sammutuspeite on kuvattuna kuudessa kirjassa, paloilmotuspainike viidessä kirjassa ja palokellokin neljässä kirjassa.

Sammutuspeitteessä, paloilmotuspainikkeessa ja palokellossa myös punainen väri liittyy opasteen aiheeseen eli paloturvallisuuteen. Hätäpoistumisvalon väri puolestaan on hätäpoistumisopasteisiin yhdistetty vihreä. Hissien hälytinnapissa kellon kuva opastaa turvallisuuteen. Edellä mainitut laitteet ja esineet liittyvät selvästi turvallisuuteen ja opastamiseen. Sen sijaan jotkin kuvatietokirjoihin tallennetuista laitteista tai esineistä eivät enää samalla tavoin opasta mitään, vaikka nekin muuten liittyvät jollain tavalla turvallisuuteen (n=4): opiskelijat kuvasivat lataustelakalla olevan taskulampun, ovesa olevan lukon, ilmastoinnin suojaritilän ja tavan, miten sähköjohdot on aseteltu pois kulkuväyliltä. Kun analysoimme aineistomme turvallisuusopasteiden aiheita ja kuvatekstejä, jätimme nämä neljä tapausta analyysin ulkopuolelle.

Opiskelijoiden kuvaamissa turvallisuusopasteissa toistuvat tietyt aiheet (ks. Taulukko 2). Eniten kirjastosta löydettiin paloturvallisuuteen liittyviä opasteita: kilvissä oli käsisammuttimen, pikapalopostin, paloilmotuspainikkeen ja paloturvallisuuden suuntanuolen kuvia ja tekstejä ”paloilmotinkeskus”, ”palohälytys” ja ”sammutuspeite”. Esineistä kuvattiin sammutuspeite, paloilmotuspainike ja palokello. Toiseksi eniten aiheena toistui hätäpoistuminen tai väestönsuojelu: opiskelijat kuvasivat poistumistiemerkkejä, hätäpoistumiseen liittyviä valoja, erillisen ”poistumistie”-tekstin ja väestönsuojelun paikan ilmoittavan kilven. Paloturvallisuus ja hätäpoistuminen tai väestönsuojelu olivat ainoita aiheita, jotka toistuivat kaikissa kahdeksassa kirjassa. Juuri nämä aiheet ovat sellaisia, joiden tuleekin esiintyä julkisten rakennusten turvallisuusopasteissa ja joihin liittyvien opasteiden tulee olla selkeästi esillä.

Taulukko 2. Kuvatietokirjaluonnoksiin taltioitujen turvallisuusopasteiden aiheet.

	Yhteensä	Kirja 1	Kirja 2	Kirja 3	Kirja 4	Kirja 5	Kirja 6	Kirja 7	Kirja 8
paloturvallisuus	42	4	4	9	4	6	4	6	5
hätäpoistuminen tai väestönsuojelu	20	1	2	4	4	3	2	2	2
liikenneturvallisuus	9	2	3	2	–	–	2	–	–
kulttuuriturvallisuus	8	–	–	3	1	1	3	–	–
valvontaturvallisuus	7	–	–	1	2	2	–	1	1
muiden turvallisuuden huomioiminen	7	1	–	3	1	1	1	–	–
omaisuusturvallisuus	5	2	–	–	3	–	–	–	–
muu: ikärajat	1	–	1	–	–	–	–	–	–

Seuraavaksi eniten opiskelijat kuvasivat liikenneturvallisuuheen liittyviä opasteita, jotka olivat kaikki kirjaston edustalla sijaitsevia liikennemerkkejä. Kulkuturvallisuuheen liittyvistä opasteista kuvattiin etenkin keltamustaa teippausta, joka varoittaa pään korkeudella olevista esteistä. Lisäksi kuvattiin tekstit ”varo avautuvaa ovea” ja ”vain henkilökunnalle”, parkkikiekosta muistuttava juliste ja hissien hälytinnappi. Valvontaturvallisuuetta edustivat kameravalvonnasta kertovat kilvet tai julisteet. Muiden turvallisuuden huomioimiseen liittyvissä kilvissä tai julisteissa aiheina olivat syrjimättömyys, tuoksuttomuus, savuttomuus ja kiello tuoda koira sisälle kirjastoon. Omaisuusturvallisuuheen liittyvät julisteet ja ohjepaperit viittasivat murtohälyttimeihin tai muistuttivat tekstein huolehtimaan omaisuudesta. Edellisten aiheiden lisäksi yhteen kuvatietokirjaan oli vielä tallennettu kuva julisteesta, jossa esitellään elokuvien, televisio-ohjelmien ja digitaalisten pelien ikärajaohjeet ja sisältösymbolit.

Informaatioltaan opasteet olivat etenkin ohjeita (n=71), kuten käsisammuttimen paikan ilmaiseva kilpi tai syrjimättömyydestä muistuttava juliste. Tämän lisäksi opasteet olivat informaatioltaan varoituksia (n=17), kuten keltamusta teippaus, tiedotteita (n=9), kuten kameravalvonnan kilpi, tai kielloja (n=2), kuten koirien tuomisen kirjastoon kieltävä juliste.

Turvallisuusopasteiden esittely kuvatekstein

Tarkastelemme, millaisia puhetoimintoja turvallisuusopasteita sisältävien kuvien kuvatekstien lausumat sisältävät. Aineistomme lausumia ovat yksittäiset lausekkeet, jotka ovat otsikonomaisia kuvatekstejä (esim. *sammutuspeitemerkki*), yksittäiset virkkeet (*vihreä merkki ilmoittaa poistumistiet*) tai virkkeiksi palautettavissa olevat ellipsit (*Punainen merkki [ilmoittaa] sen, mistä voi painaa jos havaitsee tulipalon*). Viidessä tapauksessa kaksi peräkkäistä virkettä liittyvät yhteen ja ovat samaa puhetoimintoa, ja ne olemme laskeneet yhdeksi puhetoiminnoksi. Jotkin useammasta kuin yhdestä lausumasta koostuvat kuvatestit puolestaan sisältävät useamman kuin yhden puhetoiminnon. Kuvateksteistä on erotettavissa yhteensä 94 puhetoimintoa.

Kuvatekstien lausumat voidaan puhetoiminnoiltaan jakaa kahteen pääryhmään eli ohjaileviin (n=23) ja toteaviin kuvateksteihin (n=71). Direktiiveiksi sanotaan ohjailevia lausumia, joissa esimerkiksi käsketään, kehoitetaan tai neuvotaan tekemään jotakin (VISK § 1645). Tällaisia tapauksia aineistossamme on 19. Direktiivejä voidaan ryhmitellä funktion mukaan muun muassa ohjeiksi, neuvoiksi ja muistutuksiksi, mutta ryhmät voivat olla myös osin päällekkäisiä (VISK § 1645). Tämä havainnollistuu omassa aineistossammekin: esimerkiksi lausuman *Vedä sammutuspeite nauhoista ulos* määrittelemme ohjeeksi, mutta sen voisi toisaalta luokitella neuvoksikin. Luokitteluamme olisi mahdollista tehdä myös hienojakoisemmaksi siten, että neuvojen joukosta osan tapauksiamme luokittelisi käskyiksi tai kehoituksiksi. Nyt olemme erotelleet aineistossamme neuvoja, kielloja ja ohjeita. Aineistomme yhdeksässä lausumassa on imperatiivi päälauseessa. Näistä tapauksista kuusi on lähinnä neuvoja (ks. esimerkki 1), kaksi kuvatekstiä sisältää kiellon (esimerkki 2) ja yksi tapaus on ohje (esimerkki 3). Neljässä kuvatekstissä esitellään jokin vaaratilanne ja todetaan sen yhteydessä, mitä lukijan ”tulee tehdä” (esimerkki 4) – nämä tapaukset ovat neuvoja. Viiteen kuvatekstiin on

puolestaan muotoiltu neuvoja siitä, mitä kannattaa tai voi tehdä hätätilanteessa tai oman turvallisuuden vuoksi (esimerkki 5) tai mitä on hyvä muistaa tehdä oman turvallisuuden vuoksi (esimerkki 6). Yksi kuvateksti sisältää passiivimuotoisen ohjeen (esimerkki 7).

- 1) *Varmista ennen suojatien ylittämistä ettei autoja tule kummatakaan suunnasta. (Kirja 2)*
- 2) *Älä käytä hissiä [palokellon soidessa]! (Kirja 4)*
- 3) *Vedä sammutuspeite nauhoista ulos. (Kirja 2)*
- 4) *Tätä nappia tulee painaa, jos havaitset rakennuksessa tulipalon. (Kirja 7)*
- 5) *Hätätilan aikana kannattaa seurata opasteita jos aikuisia ei ole lähellä. (Kirja 1)*
- 6) *Muistathan pitää omat tärkeät tavarasi aina mukana. (Kirja 1)*
- 7) *Sammutuspeite vedetään pois sammutuspeitteen pussista ja heitetään palavan alueen kohdalle, mikä tukahduttaa palon. (Kirja 8)*

Myös kysymykset voidaan luokitella peruspuhefunktioltaan direktiivisiksi (ks. Matihaldi 1979, 29). Kuvatietokirjojen kuvatekstit sisältävät neljä kysymyslauseetta, jotka on kaikki muotoiltu hakukysymyksen muotoon ("tunnistatko", "tiedätkö" tai "tiedättekö" lauseen alussa). Aidon kysymyksen pääasiallinen tehtävä on, että kysyjä tai muu vastaanottaja saa selville puuttuvan tiedon tai varmistuksen johonkin asiaan (VISK § 1678). Kuvatietokirjan kuvatekstin kirjoittajat eivät tässä tietenkään hae itselleen tietoa samalla tavoin kuin esimerkiksi suullisessa keskustelutilanteessa tai kirjallisessa lomakkeessa, johon annetaan vastaukset. Kysymyksiä voidaan ajatella kuitenkin siinä mielessä aidoiksi, että kirjoittaja johdattelee lukijaa vastaamaan kysymyksiin itse – esimerkiksi miettimään, tietääkö hän, milloin väestönsuojaan tulee siirtyä (esimerkki 8). Toisaalta voidaan ajatella, että kirjoittaja antaa kuvatietokirjaa lapselle lukevalle aikuiselle valmiin kysymyksen, jonka avulla hän voi keskustella turvallisuusopasteista lapsen kanssa.

- 8) *Tiedättekö milloin väestönsuojaan tulee siirtyä? (Kirja 4)*

Aineistomme muut lausumat eivät ole edellä esiteltyjen esimerkkien tapaan selvästi ohjailevia. Sen sijaan kuvateksteissä todetaan opasteista jotakin. Toisaalta näistä lausumista voitaisiin ajatella myös, että niistä suurin osa on ohjailevia, koska ne väitteensä ohessa samalla tavallaan neuvovatkin saman asian. Esimerkiksi kuvatekstissä *Jos näkyvyys on heikko, vihreät valot näyttävät tien ulos* selitetään, mikä vihreiden valojen tarkoitus on, mutta samalla tulee neuvotuksi, että vihreiden valojen opastamana on mahdollista löytää ulos. Koska näihin tapauksiin verrattuna aineistomme sisältää myös selvästi ohjailevia lausumia, olemme erotelleet ne omaksi kategoriakseen.

Kuvateksteistä 35:ssä todetaan jotain opasteen tarkoituksesta tai sen viittaaman kohteen kuten väestönsuojan tarkoituksesta (esimerkit 9–12). Kuudessatoista kuvatekstissä todetaan, mitä opaste kertoo olevan olemassa (esimerkit 13 ja 14). Kahdessatoista lausumassa puolestaan todetaan opasteen olemassa oleminen (esimerkit 15 ja 16) – kahdeksan näistä

sisältää vain turvallisuusopasteen nimen (esimerkki 16). Neljässä kuvatekstissä kuvaillaan sanallisesti, millainen opaste on (esimerkki 17).

- 9) *Kirjasto on paikka, jossa kenenkään ei tarvitse pelätä tulla syrjityksi. Kaikki ovat tervetulleita kirjastoon. (Kirja 1)*
- 10) *Varoitusteipit varoittavat huomaamattomista, mahdollisesti vaarallisista esteistä. (Kirja 4)*
- 11) *Väestönsuojaan pääsee turvaan kun ulkona on vaarallista. (Kirja 3)*
- 12) *Monissa yleisissä tiloissa suositellaan, ettei voimakkaita hajusteita käytettäisi. Hajusteet voivat aiheuttaa joillekin allergisia reaktioita. (Kirja 6)*
- 13) *Tämä opaste kertoo, että tilassa on tallentava kameravalvonta. (Kirja 5)*
- 14) *Kuvassa oleva opaste kertoo paloletkun sijainnin. (Kirja 8)*
- 15) *Tämä on sammutuspeite. (Kirja 6)*
- 16) *Jauhesammutin (Kirja 3)*
- 17) *Paloturvallisuusnuoli on kyltti, jossa punaisella pohjalla on valkoinen suuri nuoli osoittamassa lähimpiä palonsammutusvälineitä kohti. (Kirja 4)*

Muut toteavista kuvateksteistä esiintyvät vain kirjassa 3. Se sisältää yksittäiseksi jääneet tapaukset opasteen sijoittelua koskevasta toteamuksesta ("Hmm...tämä sammutuspeite on hieman piilossa kasvin takana. Pelastusvälineiden tulee olla aina helposti saatavilla!") ja kommentin opasteen viittaamasta tilanteesta. Lisäksi kirja sisältää kaksi kuvatekstiä, jotka liittyvät tarinallisuuteen ja kontekstiin.

Pohdinta

Otimme tutkimuksessamme käyttöön yläkäsitteeksi sanan turvallisuusopaste, jonka oletimme tehtävänannossa käytettynä sallivan monenlaisten turvallisuuteen liittyvien kohteiden kuvaamisen – Kielitoimiston sanakirjan (2020) mukaan opaste voi olla muun muassa kilpi, viitta tai teksti. Turvallisuuteen liittyvistä merkinnöistä käytetään monia nimityksiä: TSR-ontologiassa (2020) puhutaan "turvamerkistä", ja turvallisuuteen liittyvissä lakiteksteissä mainitaan esimerkiksi poistumisreitien "poistumisopasteet", "turvallisuuskilvet" ja erilaisia "merkkejä". TSR-ontologiassa (2020) mainittu turvamerkki on laaja käsite, ja sillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi kilpeä, väriä tai äänimerkkiä. Tämän tutkimuksen tuloksissa erityistä on, että opiskelijat valokuvasivat turvallisuusopasteina myös esimerkiksi esineitä, laitteita ja teippauksia. Turvallisuusopaste-käsite on laaja, ja se sopii mielestämme jatkossa käytettäväksi myös opetussuunnitelmatekstiin, jonka nykyinen opasteisiin viittaava maininta "turvallisuuteen liittyvät symbolit" (ks. Opetushallitus, 2014, s. 22) on turhan kapea.

Tutkimuskysymyksenämme oli, millaisia turvallisuusopasteita luokanopettajaopiskelijat valokuvaavat kirjastosta ja sen lähiympäristöstä. Laadimme tätä tarkastelua varten aineistolähtöisen sisällönanalyysin

perusteella kehikon, joka auttoi meitä erottelemaan opiskelijoiden valokuvaamia opasteita kolmesta näkökulmasta: tarkastelimme, millaisia valokuvatut opasteet ovat muodoltaan, aiheeltaan ja informaatioltaan. ”Turvallisuusopaste” tarjoaa toimivan käsitteen turvallisuuteen liittyvän rakennetun ympäristön lukutaidon tarkasteluun, koska sen alle mahtuvat muodoltaan, aiheeltaan ja informaatioltaan erilaiset opasteet. Turvallisuusopaste sopii hyvin yläkäsitteeksi muodoltaan monenlaisille opasteille, koska se ei vielä yksinään ota kantaa opasteen muotoon kuten esimerkiksi käsite ”turvallisuuskilpi” ottaa. Turvallisuusopasteina valokuvattiinkin aineistossamme muun muassa kilpiä, teippauksia ja laitteita. Niissä puolestaan on havaittavissa jotain, mikä erottaa ne muista kilvistä, teippauksista ja laitteista juuri turvallisuuteen liittyviksi opasteiksi: juuri tietynlaiset kuvat, symbolit, värit ja kirjoitettu teksti tekevät niistä luettavia turvallisuusopasteita (ks. myös Morrongiello ym., 2016; Sim ym., 2017; Waterson ym., 2012). Esimerkiksi tietty väritys ja kuvio tekevät keltamustasta teipistä varoitusteipin, hätäpoistumisreitillä olevan lampun on oltava vihreä ollakseen hätäpoistumiseen liittyvä laite ja jokin juliste on turvallisuusopaste siksi, että se sisältää turvallisuuteen liittyvän kirjoituksen. Tällaiset muotoon liittyvät piirteet toistuvat opiskelijoiden valokuvaamissa opasteissa; voimme olettaa, että kyseisiä piirteitä pidetään turvallisuusopasteiden kriteereinä ja samalla ominaisuuksina, joita opasteista täytyisi osata lukea. Opasteiden muotoon on välillä viittauksia myös kuvateksteissä, kun opiskelijat kirjoittivat esimerkiksi ”vihreistä valoista”. Tutkimuksessamme korostuu se, miten luokanopettaja-opiskelijat näkevät, että rakennetun ympäristön lukutaitoon kuuluu kyky lukea monenlaisia artefakteja. Yksityiskohtana aineistostamme voi nostaa esiin sen, että kuvatietokirjaluonnoksiin tallennettiin lain määäämien opasteiden lisäksi muitakin kuin virallisia opasteita, esimerkiksi toivomus tuoksuttomuudesta. Hyvään rakennetun ympäristön lukutaitoon kuuluu kyky huomata ympäristöstä myös tällaiset opasteet ja osata toimia niiden mukaan turvallisesti.

Turvallisuusopaste sopii yläkäsitteeksi paitsi muodoltaan myös aiheiltaan erilaisille opasteille. Turvallisuuden osaaja tuntee yhtä lailla esimerkiksi palo-, liikenne- ja omaisuusturvallisuuden opasteet; aiheidenmukainen luokittelu havainnollistaa, mitä eri sisältöjä opettajaopiskelijat ottivat osaksi turvallisuusopasteiden lukutaidon harjoittelua. Analyysimme perusteella informaation näkökulma puolestaan auttaa näkemään eroja opasteiden merkityksissä ja velvoittavuuksissa, jotka alakoululaisen on tärkeää hallita osana turvallisuusosaamistaan. Ohjeen, varoituksen, tiedotteen ja kiellon tunnistaminen ja ymmärtäminen ovat arjen turvaa.

Kuvatietokirjaluonnoksiin tallennettujen turvallisuusopasteiden muodon, aiheen ja informaation moninaisuus on osaltaan osoitus rakennetun ympäristön lukutaidon sanelemista vaateista. Turvallisuusopasteet ovat esimerkki monimuotoisesta tekstiympäristöstä, jonka lukemiseen oppilaita pitää ohjata. Aineiston analysointiin laatimamme kehikko auttaa tarkastelemaan turvallisuusopasteita myös laajemmin kuin vain tämän aineiston näkökulmasta: analyysikehikko nostaa esiin, miten rakennetun ympäristön lukutaitoon kuuluu kyky *tunnistaa* artefakti muotonsa perusteella turvallisuuteen liittyväksi opasteeksi, *ymmärtää*, mihin turvallisuusaiheeseen luettava opaste liittyy, ja *tulkita*, välittääkö

opaste tietoa vai esimerkiksi kieltääkö se jotakin. Turvallisuusopasteet ovat esimerkkejä tärkeästä, arjen taitoihin liittyvästä monimodaalisuudesta (ks. Luukka, 2013), ja ne sopivat hyvin monilukutaidon harjaannuttamiseen. Kyky havaita ja tulkita turvallisuusopasteita on osa niitä tietoja ja taitoja, joita turvallisuusosaamiselta (ks. Lindfors, 2012; 2013) vaaditaan ja jotka edistävät turvallista arkea. Turvallisuusopasteet edustavat tiedonalakohtaista tekstikäytännettä (ks. Sulkunen & Luukka, 2014), jonka hallitseminen on olennainen osa turvallisuusosaamista.

Kuvatekstien puhetoimintojen analyysi osoittaa kolme opiskelijoiden käyttämää tapaa, joilla opasteiden lukutaitoa voidaan välittää. Yksi tapa ovat ohjailevat kuvatekstit, joissa oppilaalle esitetään neuvoja, kieltoja ja ohjeita. Näissä kuvateksteissä korostuu oppilaan opastaminen: kerrotaan esimerkiksi, miten tulee toimia tai mitä täytyy tietää turvallisuudesta opasteen nähtyään. Toisena tapana kuvateksteissä esitetään kysymyksiä. Näissä teksteissä rakennetun ympäristön lukutaitoa välitetään herättelemällä oppilasta pohtimaan jotain turvallisuuteen liittyvää asiaa – esimerkiksi sitä, milloin väestönsuojaa täytyy käyttää. Kolmas tapa muotoilla kuvateksti on esittää toteamus, jolloin vaikkapa autetaan oppilasta tunnistamaan opaste tai ymmärtämään sen tarkoitus. Kaikkiaan tuloksemme osoittavat, että kuvatietokirjojen kuvatekstien variaatio mahdollistaa monia oppilasta puhuttelevia ja turvallisuuskasvatusta edistäviä tapoja välittää rakennetun ympäristön turvallisuusopasteiden merkitystä. Hyödyllinen jatkotutkimus olisi mielestämme, mikä kuvateksteissä käytettävistä puhetoiminnoista auttaisi oppilaiden näkökulmasta turvallisuusopasteiden tulkintaa parhaiten.

Kuvatietokirjojen analyysia voisi laajentaa kuvan ja tekstin vuoro-vaikutuksen tarkasteluun. Aineistossamme kiinnostavaa on myös visuaalisten elementtien kuten puhekuplien käyttö kirjoitetun tekstin rinnalla. Erityistä on lisäksi ihmisen käyttäminen kuvassa opastajana opasteen ja lukijan välissä olevana hahmona: osoittavat käsimerkit ohjaavat lukijaa kiinnittämään huomion opasteeseen. Kuvateksteistä voisi analysoida myös niiden kielioppia ja muun muassa sitä, millaisia rakenteita kuvateksteissä käytetään ja mitä persoonamuotoja niihin sisältyy. Esimerkiksi yksikön toisen persoonan käyttäminen teksteissä ja ihmisten kuvaaminen opastajina ovat yksi tapa tuoda turvallisuusopasteita lähemmäksi lukijaa. Mielenkiintoinen kysymys jatkossa olisi, millaista tekstien kielioppi on verrattuna oppikirjoissa tyypillisesti käytettyyn kieleen.

Tutkijatriangulaatio (ks. Fusch, Fusch & Ness, 2018) lisää tutkimuksemme luotettavuutta: kaikki kolme tutkijaa osallistuivat aineistonkeruun suunnitteluun sekä aineiston luokitteluun ja analysointiin. Aineistomme koostuu kahdeksasta kuvatietokirjaluonnoksesta, joissa valokuvat tietyistä opasteista ja tavat muotoilla kuvateksti alkoivat jo toistua. Suurempi aineisto olisi kuitenkin voinut tuoda lisää variaatiota kuvattuihin opasteisiin ja kuvatekstien muotoilutapoihin. Kuvatietokirjaluonnosten tekemiseen oli aikaa noin puolitoista tuntia, mikä lyhydessään vaikutti kirjojen viimeistelyn asteeseen. Kaikkiaan aineistomme osoittautui riittäväksi ja validiksi tutkimuskysymyksiin vastaamiseen.

Taitoa lukea turvallisuusopasteita ei voi pitää itsestäänselvyytinä, vaan tarvitsemme niihin liittyvän lukutaidon opetusta. Kyky lukea

turvallisuusopasteita on osa yksilön turvallisuusosaamista, jota turvallisuuskasvatuksen tulee kehittää. Turvallisuusopasteiden lukutaito liittyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (Opetushallitus, 2014) laaja-alaisen osaamisen kokonaisuuksista sekä monilukutaitoon (L4) että itsestä huolehtimiseen ja arjen taitoihin (L3). Yksi mahdollisuus harjoitella turvallisuusopasteiden lukutaitoa on aineistonkeruussamme käytetty työtap, jossa tuli valokuvata turvallisuusopasteita koulun ulkopuolisessa oppimisympäristössä, koostaa kuvat kirjaksi ja liittää kuviin kuvateksti. Tämä työtap soveltuu sekä opettajankoulutukseen että kouluun. Aineistomme osoitti, että jalkautuminen koulun ulkopuoliseen rakennettuun ympäristöön tekemään inspiroivaa kuvatietokirjatehtävää saa opiskelijat tekemään runsaasti havaintoja turvallisuusopasteista. Opettajankoulutuksessa käytettynä kuvatietokirjatehtävä on yksi menetelmä turvallisuusosaamisen harjoitteluun ja voi osaltaan tuoda toiminnallisuutta turvallisuusosaamisen tietopainotteisuuteen, josta Lindfors ja Somerkoski (2016, s. 328) mainitsevat. Tutkimuksemme tulokset auttavat pohtimaan, miten rakennetun ympäristön lukutaitoa voi opettaa ja millaista ympäristönlukutaitoa perusopetuksessa voi opettaa erityisesti turvallisuuskasvatuksen näkökulmasta. Tutkimuksemme tukee opettajankoulutuksen ja perusopetuksen turvallisuusosaamisen kehittämistä.

Lähteet

- Aerila, J.-A., Rönkkö, M.-L. & Grönman, S. (2015). Kirstiä katsomassa – kirjallisuuskasvatus osana eheyttävää oppimista. *Kielikukko*, 1–2/2015, 4–11.
- Fusch, P., Fusch, G. & Ness, L. (2018). Denzin’s paradigm shift: Revisiting triangulation in qualitative research. *Journal of Social Change*, 10, 19–32. <https://doi.org/10.5590/JOSC.2018.10.1.02>
- Graham, M., Milanowski, A. & Miller, J. (2012). *Measuring and promoting inter-rater agreement of teacher and principal performance ratings*. Washington, DC: The Center for Educator Compensation and Reform (CECR).
- Hakulinen, A. (toim.), (1989). *Kieli 4. Suomalaisen keskustelun keinoja I*. Helsinki: Helsingin yliopiston suomen kielen laitos.
- Happonen, S. (2006). Kohti kuvakirjan pedagogiikkaa. Teoksessa S. Grünthal & J. Pentikäinen (toim.), *Kulmakivi. Luokanopettajan äidinkieli ja kirjallisuus* (s. 190–200). Helsinki: Otava.
- Hsieh, H.-F. & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15, 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Karasma, K. & Suvilehto, P. (2014). *Ihmejuttuja ja tavattomia tarinoita. Lasten- ja nuortenkirjallisuuden maailma*. Helsinki: Avain.
- Kestävän kehityksen kasvatuksen ontologia (2020). <https://finto.fi/keko/fi/>. (Luettu 23.10.2020.)
- Kielitoimiston sanakirja (2020). <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/>. (Luettu 23.10.2020.)
- Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J. & Rajala, A. (2010). *Oppimisen sillat. Kohti osallistavia oppimisympäristöjä*. Helsinki: CICERO Learning, Helsingin yliopisto. <https://doi.org/10.31885/2018.00012>
- Kupiainen, R., Kulju, P. & Mäkinen, M. (2015). Mikä monilukutaito? Teoksessa T. Kaartinen (toim.), *Monilukutaito kaikki kaikessa* (s. 13–24). Tampere: Tampereen yliopiston normaalikoulu.
- Larjavaara, M. (2007). *Pragmasemantiikka*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimintuksia 1077. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

- Lindfors, E. (2012). Turvallinen oppimisympäristö, oppilaitoksen turvallisuuskulttuuri ja turvallisuuskasvatus – käsitteellistä pohdintaa ja tutkimushaasteita. Teoksessa E. Lindfors (toim.), *Kohti turvallisempaa oppilaitosta! Oppilaitosten turvallisuuden ja turvallisuuskasvatuksen tutkimus- ja kehittämishaasteita*. OPTUKE-verkoston I tutkimus- ja kehittämissymposium Hämeenlinnassa 8.–9.2.2011. Proceedings (s. 12–28). Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden yksikkö.
- Lindfors, E. (2013). Yleissivistävän turvallisuuskasvatuksen haasteet. Teoksessa J. Mäkinen (toim.), *Asevelvollisuuden tulevaisuus. Maanpuolustuskorkeakoulu. Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos* (s. 144–159). Julkaisusarja 2, artikkelikokoelmat n:o 9. Helsinki.
- Lindfors, E. & Somerkoski, B. (2016). Turvallisuusosaaminen luokanopettajakoulutuksen opetussuunnitelmassa. Teoksessa H.-M. Pakula, E. Kouki, H. Silfverberg & E. Yli-Panula (toim.), *Uudistuva ja uusiutuva ainedidaktiikka*. Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja. Ainedidaktisia tutkimuksia 11 (s. 328–343). Helsinki: Suomen ainedidaktinen tutkimusseura.
- Lindfors, E., Somerkoski, B., Kärki, T. & Kokki, E. (2017). Perusopetuksen oppilaiden turvallisuusosaamisesta. Teoksessa M. Kallio, R. Juvonen & A. Kaasinen (toim.), *Jatkuvuus ja muutos opettajankoulutuksessa*. Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja. Ainedidaktisia tutkimuksia 12 (s. 109–126). Helsinki: Suomen ainedidaktinen tutkimusseura.
- Luukka, M.-R. (2013). Opetussuunnitelmat uudistuvat: tekstien lukijasta ja kirjoittajasta monilukutaituriksi. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 4(5). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-joulukuu-2013/opetussuunnitelmat-uudistuvat-tekstien-lukijasta-ja-kirjoittajasta-monilukutaituriksi>. (Luettu 3.2.2021.)
- Majamaa, J. (2019). *Rakennuksen turvamerkkit. Ohjeita poistumisopasteiden ja palontorjunnan turvamerkkien valintaan ja sijoittamiseen*. SPEK opastaa 22. <https://edu.spek.fi/koulutus/zine/458/cover>. (Luettu 23.10.2020.)
- Mantzicopoulos, B. & Patrick, H. (2011). Reading picture books and learning science: Engaging young children with informational text. *Theory into Practice*, 50, 269–276. <https://doi.org/10.1080/00405841.2011.607372>
- Matihaldi, H.-K. (1979): *Nyky-suomen modukset I. Kvalitatiivinen analyysi*. Acta Universitatis Ouluensis. Series B Humaniora No. 7. Philologica No. 2. Oulu: Oulun yliopisto.
- Merriam, S. B. & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research. A guide to design and implementation*. 4. p. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mikkonen, K. (2005). *Kuva ja sana. Kuvan ja sanan vuorovaikutus kirjallisuudessa, kuvataiteessa ja ikonoteksteissä*. Helsinki: Gaudeamus.
- Morrongiello, B. A., Cox, A., Scott, R. & Sutey, S. E. (2016). Children's understanding of no diving warning signs: Implications for preventing childhood injury. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13, 669. <https://doi.org/10.3390/ijerph13070669>
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Räsänen, M. (2015). *Visuaalisen kulttuurin monilukukirja*. Aalto-yliopiston julkaisusarja Taide + muotoilu + arkkitehtuuri, 4/2015. Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu.
- Schreier, M. (2014). Qualitative content analysis. Teoksessa U. Flick (toim.), *The SAGE handbook of qualitative data analysis* (s. 170–183). London: SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781446282243.n12>
- Searle, J. (1969). *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173438>
- Siu, K. W. M., Lam, M. S. & Wong, Y. L. (2017). Children's choice: Color associations in children's safety sign design. *Applied Ergonomics*, 59, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.08.017>
- Sulkunen, S. & Luukka, M.-R. (2014). Monilukutaito ja tiedonalakohtaiset tekstitaidot. *Kielikukko*, 4/2014, 2–7.
- Sääskilahti, M. (2006). *Vapise, kuningas Alkoholi. Alkoholivalistuksen tekstilaji ja sen muuttuminen vuosien 1755 ja 2001 välisenä aikana*. (Väitöskirja). Oulun yliopisto.
- Tainio, L. (1999). Opaskirjojen kieli ikkunana suomalaisen parisuhteeseen. *Naistutkimus*, 12, 2–26.

Ainedidaktiikka 6(2) (2022)

- TSR-ontologia (2020). <https://finto.fi/tsr/fi/>. (Luettu 23.10.2020.)
- Tuomi, M. & Kulju, P. (2015). E-kuvakirjoja iPadeilla. Teoksessa T. Kaartinen (toim.), *Monilukutaito kaikki kaikessa* (s. 43–56). Tampere: Tampereen yliopiston normaalikoulu.
- VISK = Hakulinen, A., Vilkuna, M., Korhonen, R., Koivisto, V., Heinonen, T. & Alho, I. (2004). *Iso suomen kielioppi*. Verkkoaversio. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. <http://scripta.kotus.fi/visk/>. (Luettu 23.10.2020.)
- Waitinen, M. & Becker, T. (2010). *Vaaran paikka! Turvallisesti arjessa, koulussa ja kotona*. Helsinki: Suomen Palopäällystyliitto.
- Waitinen, M. & Nygård, M. (2019). *Palovaarin turvaopas*. Helsinki: Lasten Keskus.
- Waterson, P., Pilcher, C., Evans, S. & Moore, J. (2012). Developing safety signs for children on board trains. *Applied Ergonomics*, 43, 254–264. <https://doi.org/10.1061/j.apergo.2011.05.012>